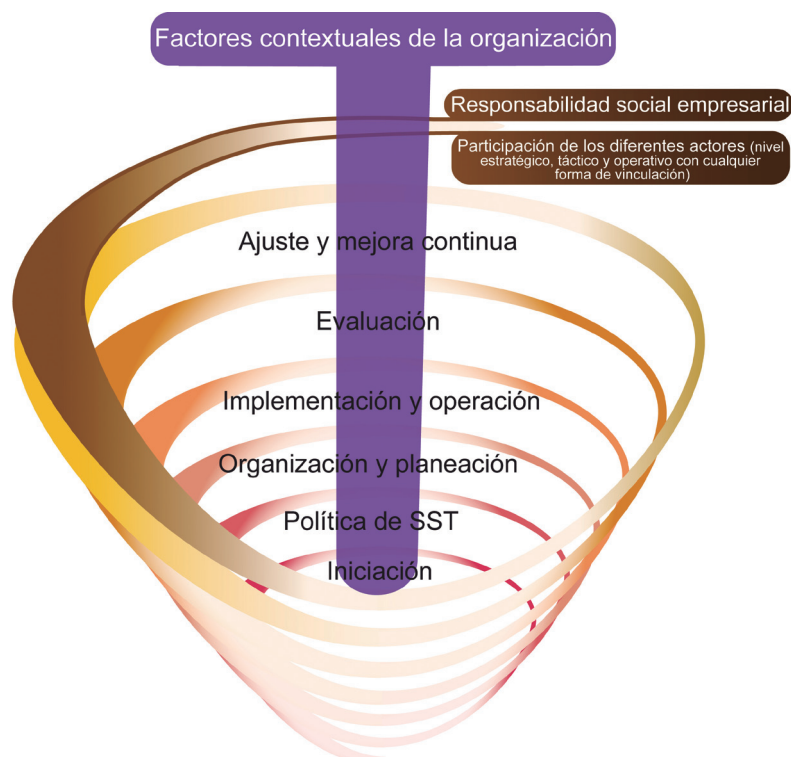


Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo

YÚBER LILIANA RODRÍGUEZ ROJAS*
JORGE HERNANDO MOLANO VELANDIA**



Resumen

La globalización ha generado cambios en las dinámicas de trabajo, llevando a que los trabajadores se vean expuestos a condiciones que antes no se consideraban significativas; esto implica una transformación en el abordaje y en la Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo (GSST). Son pocos los estudios que presentan evidencias relacionadas con la evaluación de la GSST; por ello, en este trabajo se buscó identificar y adaptar un instrumento francés al contexto colombiano, a fin de garantizar el rigor científico en su creación y aplicación en la evaluación de la GSST, atendiendo a la metodología propuesta por Beaton et al. (2000). Se alcanzaron dos resultados de interés: en primer lugar, comprobar que la GSST ha sido poco estudiada en el país; así, esta se reconoce como un factor orientador e integrador de la protección de la salud y el fomento de la seguridad en las actividades cotidianas de una organización, que contribuye, además, al éxito y la sostenibilidad del negocio. Y segundo, generar una

(*) Fisioterapeuta. Auditora en Sistemas Integrados de Gestión y M.Sc. en Salud y Seguridad en el Trabajo de la Universidad Nacional de Colombia.
Correo electrónico: ylrodriguezr@gmail.com.

(**) Administrador de empresas. Doctor en Ciencias Económicas. Profesor asistente, Universidad Nacional de Colombia.

Fecha de recepción: 15/09/2012 • Fecha de aceptación: 12/12/2012.

versión del instrumento semánticamente similar al de origen francés. Para esto se efectuó la traducción respectiva al español, la revisión técnica por parte de un experto, tanto en el contexto francés como en el colombiano; una verificación posterior de algunas expresiones técnicas, tales como: 'document unique' 'cellule de crise', entre otras; y la indagación en páginas electrónicas especializadas, para comprender el significado de siglas como: Chsct, Siret, DP, Ppsps, EPI, POI, l'IT, CMR y PV.

Palabras clave: gestión, gestión en salud, recursos humanos, administración de los recursos humanos y salud ocupacional.

Abstract

Globalization has led to changes in the dynamics of work, leading to workers being exposed to conditions not previously considered significant, which implies a change in the approach and Management of Health and Safety at Work (MHSW). Few studies presenting evidence related to the assessment of MHSW, hence, in this study we sought to identify and fit a Colombian context French will scientific rigor in its creation and application MHSW assessment, taking the methodology proposed by Beaton et al. (2000). It reached two interesting results: first MHSW check that has been little studied in the country, recognizing this as a guiding factor and integrating health protection and promotion of safety in the daily activities of an organization while contributing to the success and sustainability of the business. Second, create a version of semantically similar instrument of French origin, which was made for a Spanish translation, technical review by an expert in both the French context as in the Colombian later verification of some technical terms like 'Document unique', 'cellule de crise', among others, and the inquiry into specialized websites to understand the meaning of acronyms as: Chsct, Siret, DP, Ppsps, EPI, POI, l'IT, CMR and PV.

Keywords: management, health management, human resources, human resource management and occupational health.

1. Introducción

La globalización ha generado cambios en las dinámicas de trabajo, lo que a su vez ha hecho que los trabajadores se vean expuestos a factores de riesgo que antes no se consideraban como prioritarios. Lo anterior ha llevado a que la salud ocupacional (SO) requiera de un nuevo abordaje; por ello, se creó la expresión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST).

Esta última surgió como parte de la evolución del concepto de SO, al evidenciarse falencias en la articulación de las diferentes actividades y programas que dicho concepto plantea en pro de la salud y el bienestar de los trabajadores; si bien se reconoce que este trató de incorporar diferentes disciplinas, buscando tener una mirada más integral de las posibles problemáticas que se pudieran presentar en este grupo poblacional, estas interacciones aún son insuficientes, ya que la misma estructura que plantea (medicina laboral y seguridad industrial) implica una fragmentación de las acciones, mientras que la SST propende por la articulación de procesos dentro de las organizaciones; esto es, los que van encaminados a garantizar el bienestar y la calidad de vida de la población trabajadora.

En este orden de ideas, se involucra un abordaje integral del ser humano, dado que este es insustituible en la generación de la productividad, la calidad de los productos y servicios, así como de la calidad de vida. Por su complejidad, dicho abordaje exige ser emprendido desde la óptica de la interdisciplina, para dar respuestas coherentes e integrales a las necesidades sentidas del sector productivo y de la fuerza de trabajo (Universidad Nacional de Colombia, 2011).

Entonces, se puede afirmar que así como se han dado estas remodelaciones en la organización del trabajo y la producción, también han sucedido en la GSST (Eashw, 2002b), pues los modos de producción se han modificado de acuerdo con cada fase de desarrollo, y han supuesto nuevas formas de expresar el proceso de salud-enfermedad. A su vez, las transformaciones en la gestión de las organizaciones implican nuevas estrategias para ocuparse de la prevención (Rodríguez, 2011) y es aquí donde debe involucrarse la GSST como una herramienta para mejorar el bienestar y la calidad de vida de los trabajadores.

Además, a partir del éxito del enfoque de gestión en otros ámbitos de la empresa, de las potencialidades de un enfoque integrado, de los aciertos de experiencias y programas de SST particulares –que incluían prácticas de gestión–, se ve la necesidad de incursionar aún más en este tema (Rodríguez, 2011).

Cabe resaltar que, aunque se han logrado avances, aún existen vacíos teóricos y conceptuales en relación con la GSST, pues su mayor auge se ha dado en las dos últimas décadas; lo anterior se evidencia en el poco avance investigativo alrededor del desarrollo de herramientas y estrategias, tanto de evaluación como de intervención en este ámbito, que den respuesta a las transformaciones actuales en las relaciones laborales, logrando la protección de la salud y seguridad de la población trabajadora, así como el sostenimiento de las organizaciones.

Este vacío se evidenció en la búsqueda bibliográfica* realizada en cinco (5) bases de datos que fueron consultadas: Medline-Pubmed, Cochrane, Science Direct y BVS. A partir de esta, se encontraron 202 artículos, de los cuales dos (2) muestran herramientas validadas y confiables para evaluar la GSST. La primera corresponde a una Escala de medición para el sistema de gestión de la seguridad laboral, diseñada y validada en una muestra de 455 empresas españolas (Fernández, Montes & Vázquez, 2006); no obstante, dicha escala está centrada únicamente en la seguridad y deja de lado los aspectos relacionados con la salud. Y la segunda investigación plantea un instrumento titulado ‘Gestión de la Salud y Seguridad en el trabajo en la empresa’ (Cnamts, CRAM & INRS, 2008), el cual cuenta con estudios de soporte que dan cuenta de su validez y confiabilidad en empresas francesas; además, considera tanto la dimensión de seguridad como la de salud.

Aunque existen algunos estudios en el sector industrial que han buscado evaluar la GSST en diferentes países, en los estudios consultados en Colombia –atendiendo a los términos de búsqueda

seleccionados– no se encontraron evidencias relacionadas con herramientas validadas que evalúen la GSST; por esta razón, resulta necesario el desarrollo de trabajos encaminados a probar y proponer instrumentos de evaluación de la GSST.

Además, un modelo de evaluación de la gestión es fundamental para conocer la situación real de una empresa. Asimismo, sirve como base para el logro de los objetivos propuestos, da agilidad en la toma de decisiones por parte de la dirección y, por ende, en la solución oportuna de las problemáticas (Montilla, 2004).

De otra parte, con el ánimo de atender a dicha necesidad, la línea de investigación en Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo** adelanta investigaciones en pro del fortalecimiento de la gestión en el campo de la SST. Es así como en el presente artículo se exponen los resultados parciales de una investigación*** que tuvo como propósito diseñar una propuesta de estrategias para el mejoramiento de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo, teniendo en cuenta las diferentes formas de vinculación en plantas de un grupo del sector industrial de Bogotá D.C. Cabe aclarar que el objetivo del componente de la investigación, desarrollado en este artículo, fue adaptar un instrumento –al contexto colombiano– que contara con rigor científico en su creación y aplicación para la evaluación de la GSST.

2. Aspectos generales de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo

Se sabe que el objetivo de las organizaciones es la producción; sin embargo, no se pueden desconocer los valores humanos y el respeto por los derechos de los trabajadores. Por ello, se requiere integrar la política y las acciones de SST a la gestión de las organizaciones (Favaro & Draais, 2010; Castillo & Martínez, 2010).

(*) La búsqueda tuvo como parámetros los términos MESH: Occupational health (salud ocupacional), Management (gestión), Organization (organización), Administration (administración), Safety (seguridad) y Manpower (recursos humanos) y las ecuaciones de búsqueda: Occupational health and management, Organization and administration, Occupational health and safety and management, Occupational and health and manpower. Esta se realizó en el periodo de tiempo comprendido entre el año 2001 y el 2011.

(**) La cual hace parte de la Maestría en Salud y Seguridad en el Trabajo de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

(***) Este documento configura uno de los resultados académicos correspondientes a la tesis de la Maestría en Salud y Seguridad en el Trabajo: ‘Estrategias para el mejoramiento de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo frente a las formas de vinculación en plantas de un grupo empresarial del sector industrial en Bogotá D. C.’, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia, 2012. Esta se realizó en el periodo de tiempo comprendido entre el año 2001 y el 2011.

Y una de las estrategias que se ha identificado para garantizar lo señalado anteriormente es la GSST. Esta ha tenido diferentes matices, desde su concepción como ordenación metódica de actividades interdependientes y procedimientos relacionados que permiten la realización y buen hacer de una organización (Rubio, 2002), hasta su identificación como un conjunto de elementos que contribuyen al desarrollo o la sostenibilidad del negocio (Universidad Nacional de Colombia, 2011).

Ahora bien, la Comunidad Andina de Naciones (CAN), de cara a la búsqueda de una armonización entre las políticas económicas y sociales con las legislaciones nacionales, además de propender por el mejoramiento de calidad de vida a través de la promulgación e implementación del trabajo decente, ha propuesto la GSST como un mecanismo esencial para el logro de estos objetivos. Para ello, adoptó el *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*, el cual la define como un:

[...] conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. (CAN, 2004, p. 2)

A su vez, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), como institución con carácter tripartito*, responsable de la elaboración y supervisión de las normas internacionales del trabajo y cuya actividad misional es emprender acciones que favorezcan la promoción de la SST y la prevención de los accidentes y enfermedades derivadas del trabajo, ha reconocido que la GSST permite garantizar los principios fundamentales de la SST. En este sentido, la define como el:

[...] conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y a la actividad de la

organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados a dicha actividad. Su complejidad puede abarcar desde las necesidades básicas de una empresa pequeña que dirige el proceso de un único producto en el que los riesgos y peligros son fáciles de identificar, hasta industrias que entrañan peligros múltiples, como la minería, la energía nuclear, la manufactura química o la construcción. (OIT, 2011, p. 4)

Vale la pena destacar que esta iniciativa se gestó desde años atrás y se hizo oficial con las *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Sin embargo, se le dio más fuerza a partir de la cumbre de salud y seguridad de junio de 2008, en donde se reconoció que el avance en la SST tiene un impacto positivo en las condiciones laborales, la productividad y el desarrollo económico y social; además, los gobiernos, los interlocutores sociales y las instituciones reconocen la necesidad de cooperación entre organizaciones internacionales y nacionales para el mejoramiento de la SST. Sumado a lo anterior, se ratificó la responsabilidad social de los empleadores, quienes deben garantizar que "... los sistemas de gestión de seguridad y salud estén establecidos de manera eficaz para el mejoramiento de lugares de trabajo seguros y saludables" (ILO, ISSA & Kosha, 2008, p. 1).

Para otro estudioso del tema, como el caso de Rubio, la GSST es "... la gestión de forma ordenada a partir de un número limitado de principios obligatorios de la seguridad y salud en el trabajo, aplicable a todo tipo de empresas, incluyendo las pequeñas, y más en el enfoque de satisfacer las exigencias reguladas por la ley" (2005, p. 720), mientras que los precursores del tema en Francia se refieren a ella como "... un dispositivo de gestión que combina personas, políticas y medios, buscando mejorar continuamente los resultados de una empresa en materia de salud y seguridad en el trabajo" (Favaro & Drais, 2010, p. 2).

Los elementos en común de estas conceptualizaciones son, tanto su mirada amplia, como la posibilidad de que el sistema sea aplicable a cualquier organización sin importar su tamaño ni actividad económica. Por consiguiente, en la investigación

(*) Es decir, cuenta con representantes de gobiernos, empleadores y trabajadores. Esto es una estrategia definida por dicho organismo, con el ánimo de crear políticas que atiendan a las necesidades reales del mundo del trabajo.

se concibió la GSST como el conjunto de políticas, procesos, procedimientos y actividades emprendidas por una o más personas, para integrar en las actividades de los otros la protección de la salud y el fomento de la seguridad de la población laboral en una organización cualquiera, contribuyendo con ello al desarrollo o la sostenibilidad del negocio (Universidad Nacional de Colombia, 2011).

Al revisar la literatura, se encuentra que antes del 2007 no existía un sistema de GSST normalizado y reconocido en el mundo; por este motivo, cada organización se vio en la necesidad de crear sus propios modelos o sistemas de gestión, dada la complejidad de sus procesos de trabajo y sus necesidades (Fernández, 2007). Esta situación se debe a que los esfuerzos de SST se han considerado acciones aisladas y se han centrado en aspectos técnicos, dejando de lado los aspectos organizativos y humanos (Fernández et al., 2006); no obstante, en las últimas décadas se han empezado a considerar factores organizacionales, culturales y de gestión, que desempeñan un papel primordial en la generación de accidentes e incidentes (Reason, 1990).

En otras palabras, se puede decir que la GSST es un concepto que hasta las dos últimas décadas ha tenido auge dentro de las diferentes compañías y puede afirmarse que aún no hay un conocimiento universal claro alrededor del mismo; así mismo, los cambios que ha conllevado la globalización de la economía han generado que las organizaciones busquen sistemas de gestión que puedan ser integrados a otros.

Por otra parte, teniendo en cuenta la evolución histórica, los primeros modelos que se aproximaron a la gestión de la seguridad e higiene en la empresa fueron el *Control total de pérdidas* y el de *DuPont*. Posteriormente surgieron las normas BS 5750, ISO 9001, BS 7750 e ISO 14001, las dos primeras corresponden a sistemas de calidad, mientras que las dos últimas se refieren a la protección del medio ambiente. A partir de su expansión, se vio la necesidad de crear un modelo de GSST que se acoplara a dichas normativas (Rodríguez, 2011; Rubio, 2001; Sánchez & Fernández, 2011).

Dentro de los principales modelos de esta gestión que se han creado, se encuentra la Guía BS800 del British Standards Institution (BSI), aunque cabe aclarar que esta no tenía fines de certificación. Debido a la necesidad de las empresas de articular las normas existentes de calidad y medio ambiente, la Asociación Española de

Normalización y Certificación (Aenor) expide la norma UNE 81900: 1996, ya con un carácter de certificación, la cual estaría en periodo de prueba hasta el año 2002. Sumado a ello, otros países construyeron sus propias iniciativas de modelos, buscando la compatibilidad con su normatividad nacional (Fernández et al, 2006; Rubio, 2001).

A partir de la creación de la normatividad de responsabilidad social empresarial en 1997, crece la necesidad de vincular aún más a las empresas con la salud y seguridad; por lo tanto, la BSI lidera un grupo de organizaciones para el desarrollo de normas internacionales certificables OHSAS 18001.

Ante la diversidad de sistemas que empezaron a surgir, la OIT se vio en la necesidad de crear un modelo que permitiera unificar el lenguaje, por lo que en 1999 solicitó a la Asociación Internacional de Higiene y Salud Ocupacional (IOHA) definir un sistema global, integrable y voluntario. Derivado de ello, se crea el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Laboral Universal de la Universidad de Michigan (ILO y OIHA, 1998; Monís, 1998 & Rubio, 2005).

Aunado a lo anterior, en ese mismo año, la Ad Hoc desarrolló una guía de Directrices europeas, la cual se constituyó como un instrumento para garantizar y diseñar procedimientos y mecanismos orientados a la GSST, acordes con la normatividad vigente aplicable a cada caso (1999). Esta surgió como parte de su preocupación por los cambios en un mundo laboral cada vez más complejo y flexible, que implica modificaciones en las condiciones de trabajo y, por ende, en la generación de nuevos factores de riesgo.

En el 2001, la OIT emite las *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo* (OIT, 2001; Robson, Macdonald, Gray, Van Eerd, & Bigelow, 2012), como producto de la necesidad que tienen los sistemas de evolucionar (Fernández, 2007); de tal manera que se logre que las organizaciones gestionen las acciones y programas requeridos para garantizar el bienestar de la población trabajadora.

Posteriormente, en el 2005, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) publica el *Manual para gerentes y administradores del sector salud*, con la finalidad de generar unos direccionamientos más específicos para este sector, dada la particularidad de los factores de riesgo a los cuales se ven expuestos los trabajadores, como son los de tipo biológico y los psicosociales.

Por otro lado, un conjunto de entidades lideradas por la BSI, la cual es un organismo de normalización del Reino Unido, crea las normas OHSAS 18001:1999 *sobre sistemas de gestión de la higiene y seguridad en el trabajo*, y las OHSAS 18002: 2000, que describen las reglas generales para la implantación de OHSAS 18001. Estas fueron actualizadas nuevamente en el 2007 y están vigentes en la actualidad. Cabe destacar que la actualización de la norma se dio básicamente por la necesidad de hacerla compatible con otros modelos y sistemas de gestión, como las directrices de la OIT y las normas ISO 9001 e ISO 14001; además, se le incorporó una mirada de responsabilidad social empresarial, al buscar comprometer la dirección de las organizaciones y a su vez darle paso a la participación de los trabajadores en el sistema de GSST.

Finalmente, uno de los modelos recientes es el creado por el Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS, siglas en francés) y contempla siete elementos fundamentales, que incluyen: un análisis y balance inicial, el cual busca realizar un inventario de riesgos y de las competencias necesarias; la política comprendida como la carta de navegación, en la cual se plasma el compromiso escrito de la dirección; la implementación de una organización, para lo cual se requiere dominio de la documentación y procesos de consulta del personal; la planificación basada en la evaluación de riesgos, vigencia reglamentaria, establecimiento de objetivos y en la elaboración de un programa de acción; la implementación de las acciones, el tratamiento de las situaciones de urgencia, verificación de su aplicación a los subcontratistas, temporales, etc.; los controles y acciones correctivas, vigilancia de indicadores y tableros de control, examen de desviaciones, análisis de accidentes y enfermedades profesionales, realización de auditorías; y la revisión de la dirección que permitirá la definición, dado el caso, de nuevos programas de acción o nuevas políticas (Favaro y Drais, 2010).

En este modelo, el sistema de GSST es considerado una parte de la gestión global y estructurada del riesgo, que proporciona un posicionamiento estratégico de la SST dentro de la organización. También contempla la autoridad y la legitimidad como fuentes potenciales de aprendizaje para la

empresa en todas las áreas; sin embargo, indica la necesidad de contar con valores humanos al momento de su implementación.

En las directrices y modelos expuestos anteriormente se pueden observar elementos comunes y diferencias que no son sustanciales, simplemente corresponden a la denominación que recibe cada fase o paso de gestión. De otra parte, cabe destacar que el Instrumento Andino reconoce de forma explícita la responsabilidad social de las empresas en términos de la SST.

Por otro lado, se puede afirmar que lo que ha dificultado la adopción de estándares internacionales, es la falta de ellos en algunos países industrializados y la carencia de investigaciones en materia de la GSST. Por consiguiente, si bien existen diferentes modelos, sus diferencias sustanciales radican en la posibilidad de certificación y también en su influencia en la "voluntariedad", así como en el nivel de desarrollo o grado de especificación del mismo, lo que subyace a los intereses políticos y económicos de la organización (Rubio, 2001).

En general, tanto las directrices como los modelos de GSST descritos comparten elementos como la posibilidad de integración con otros sistemas de gestión y los principios de mejora continua fundamentados en el ciclo de *Deming*, el cual consta de cuatro pasos: planear, hacer, verificar y ajustar.

Por ahora, las alternativas con que cuenta una empresa en la actualidad respecto al modelo de GSST a implantar, parecen agruparse en torno a dos de ellas, a pesar de la proliferación de modelos en estos últimos años: las directrices de la OIT por un lado y la norma OHSAS 18001 por otro, como una iniciativa de una hipotética ISO 18000. Y específicamente en Colombia se cuenta con la Resolución 1562 de 2012*, que plantea que el *Programa de salud ocupacional* se entenderá como el *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*, lo que implica "...el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo" (Art. 1).

(*) Expedida por el Congreso de Colombia. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

3. Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica para identificar las herramientas de evaluación de la GSST validadas. Esta se efectuó en cuatro (4) bases de datos: Medline-Pubmed, Cochrane, Science Direct y BVS, la cual tuvo como parámetros los términos MESH: Occupational health (salud ocupacional), Management (gestión), Organization (organización), Administration (administración), Safety (seguridad) y Manpower (recursos humanos) y las ecuaciones de búsqueda Occupational health and management, Organization and administration, Occupational health and safety and management*, Occupational and health and manpower. Comprendió el periodo de tiempo entre el año 2001 y el 2011.

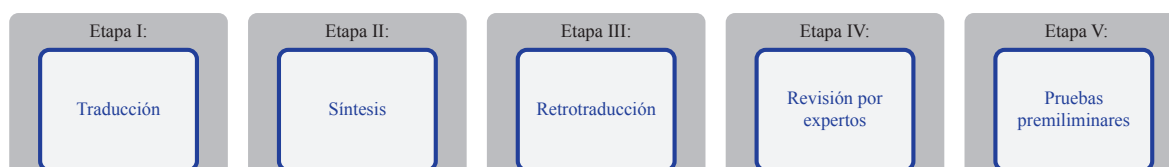
Además, la búsqueda bibliográfica se complementó con el uso del modelo iterativo e incremental; esto indica que la extracción de la información en las bases de datos antes señaladas, se realizó primero en una fuente, hasta agotar los recursos, y de forma sucesiva en las demás, hasta lograr recopilar y consolidar la información para la construcción del marco teórico. De igual modo,

se tomaron los autores referentes o principales del tema, y se realizó una nueva búsqueda de literatura gris en diferentes portales especializados como son la Eashw, el INRS, la CAN, la OIT, la OPS, Ista y el Observatorio de Prevención de Riesgos Laborales, lo que se convirtió en un nuevo criterio de búsqueda.

Luego de haber identificado el instrumento *Gestion de la Santé et de la Sécurité au Travail dans l'entreprise* [Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo en la empresa - traducción propia], se observó la necesidad de realizar su adaptación lingüística, puesto que su origen es francés. Para ello, se contó con el permiso del autor principal, quien suministró la versión original del instrumento (lengua francesa).

La adaptación lingüística tuvo en cuenta los pasos sugeridos en la Guía para el proceso de adaptación cultural de instrumentos [traducción propia] (Beaton, Bombardier, Guillemin & Bosi, 2000), excepto la número tres, correspondiente a la retrotraducción, por el sobre costo que acarrea para la investigación (Ver Ilustración 1).

Figura 1. Representación gráfica de las etapas de adaptación cultural recomendada



Fuente: adaptado de Beaton D, Bombardier C, Guillemin F & Bosi M (2000). Traducción propia.

Vale la pena señalar que la etapa final del proceso de adaptación, correspondiente a las *pruebas preliminares*, tiene por objeto utilizar la versión ajustada con sujetos o escenarios reales, a la vez que busca investigar acerca de lo que se mide y cómo comprenden cada dimensión o elemento las personas a quienes se les aplica. Para ello, se requiere analizar tanto el significado de los elementos como las respuestas generadas. Esto asegura que la versión adaptada sigue conservando su equivalencia en una situación aplicada. Cabe señalar que, si bien esta etapa proporciona una cierta información útil sobre cómo la persona interpreta los temas del cuestionario, no se ocupa de la validez de constructo, de la confiabilidad, o

de los patrones de respuesta al ítem, que también son fundamentales para describir el éxito de las adaptaciones culturales. Aunque no se desconoce que el proceso descrito proporciona una cierta medida de la calidad en la validez de contenido, se requiere adicionar pruebas psicométricas (Beaton et al., 2010).

Para efectos de la investigación, en un primer momento se realizó una traducción del francés al español, a cargo de una persona que domina ambos idiomas; posteriormente se realizó una verificación de algunas expresiones, consultando páginas electrónicas francesas especializadas, lo que permitió afinar la traducción al comprender

(*) Cabe destacar que este tema está posicionado como un objeto de investigación desde la SST y específicamente desde la seguridad industrial.

la connotación de algunos términos en el campo específico de la GSST. En un segundo momento, el instrumento fue revisado por una profesional del área de la salud, con formación posgraduada en SST y ergonomía de la actividad, experiencia en la GSST en diferentes empresas, y con el conocimiento del contexto francés de la SST. Esta última revisión y traducción permitió homologar los términos usados en el documento al contexto colombiano.

Una vez se emitió la versión en español del instrumento, este fue sometido a una prueba piloto, con el ánimo de garantizar su comprensión. Para esta prueba fueron abordadas dos empresas del sector industrial de la ciudad de Bogotá D.C. [por solicitud de las empresas se garantiza confidencialidad a través del anonimato].

La prueba piloto fue llevada a cabo con los coordinadores de los programas de Salud Ocupacional de las empresas antes señaladas, por medio de una indagación directa. Para ello se definieron cinco criterios que permitieron conocer la coherencia y cohesión textual, así como el uso del lenguaje, terminología utilizada y presentación del instrumento. Se contó con un consentimiento simple por parte de los entrevistados. Finalmente, se incorporaron los ajustes derivados de la prueba piloto y se emitió la versión final del instrumento.

4. Resultados

4.1 Generalidades del instrumento y de su aplicación

A partir de la búsqueda bibliográfica descrita en la metodología, se logró detectar el instrumento de medición de la GSST, denominado *Gestion de la Santé et de la Sécurité au Travail dans l'entreprise*, desarrollado por el INRS junto con la Caisse Régional d'Assurance Maladie (CRAM –siglas en francés–), esta última es homóloga de las aseguradoras de riesgos laborales existentes en Colombia. Cuenta con validez, tanto de contenido como de constructo (INRS, 2010).

Este fue construido para evaluar la GSST en las empresas; sin embargo, las publicaciones consultadas, en donde se evidencia su aplicación, se ubican dentro del sector industrial. Su versión final consta de 20 ítems (Ver Tabla 1) que buscan medir el desarrollo de la GSST en las organizaciones (Cnamts, CRAM & INRS, 2008). Fue diseñado para determinar la relación entre las acciones observadas y las deseadas. Es de destacar

que partió de tres aspectos esenciales: el respeto por los derechos humanos, la transparencia y el diálogo social. Además su diseño permite ser utilizado como una especie de autoevaluación, y a la vez puede emplearse por un agente externo en la realización de auditorías externas. Para presentar los resultados, se recomienda usar gráficos tipo histograma o radar con escala de 0 a 10. Este tipo de representación gráfica permite identificar fácilmente las vías de progreso y de igual modo comparar las empresas que conforman un grupo empresarial; a su vez, el promedio de estos datos da cuenta de la situación global del grupo de empresas (INRS, 2010). Además, las puntuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones pueden sumar para obtener una calificación final sobre un total de 200 puntos, dado que cada dimensión cuenta con una calificación máxima de 10 puntos y son 20 dimensiones en total (Drais, Favaro & Aubertain, 2008).

Tabla 1. Ítems que contempla el instrumento*

Número de ítem	Denominación del ítem	Aspectos que considera
1	Análisis de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales	Se analizan igualmente los incidentes. En la empresa existe una metodología de análisis multicausal (árbol de causas, 5M). Se cuenta con un equipo para la investigación de accidentes (víctima, médico, Copaso, directivos...) que se encarga de hacer propuestas de intervención.
2	Verificación periódica y mantenimiento de equipos	El mantenimiento de los equipos es planificado y este proceso se respeta generalmente. Las verificaciones periódicas son realizadas y se tienen en cuenta las observaciones. Además incluye la investigación de nuevas tecnologías, se disminuyen los riesgos y son permanentes las intervenciones (tecnología antigua).
3	Actitud de la empresa frente a los subcontratistas	Se hace una evaluación específica de los factores de riesgo por los responsables de las dos empresas. En complemento, se redacta un plan de prevención, cualquiera que sea la duración de la intervención. Se actualizan los planes de prevención en caso de necesidad, en función de las observaciones de los trabajadores de las empresas presentes en el lugar. Se organiza una reunión posterior con el fin de permitir la toma en consideración de las medidas correctivas en el momento de futuras intervenciones.
4	Actitud de la empresa frente a los temporales	La empresa ha establecido una colaboración efectiva con las agencias temporales para definir mejor las necesidades y modos de funcionamiento mutuo. Se realiza seguimiento a las acciones emprendidas.
5	Actitud de la empresa frente a los subcontratistas	Está formado un equipo de intervención para el mantenimiento del material. Los materiales para atender emergencias, las vías y rutas de evacuación son asequibles. Los planes de evacuación están publicados sistemáticamente en todos los sectores de la empresa. En complemento, los planes de situaciones extremas (incendio, caída de un contenedor de productos químicos, accidentes graves, etc.) son sometidos a una prueba cada año, para actualizar los procedimientos de intervención y de evacuación. Está prevista una brigada de emergencia.

(*) La denominación de los ítems y los aspectos que considera, fueron avalados por un traductor experto colombiano con conocimiento del contexto francés y posteriormente verificados en las pruebas preliminares.

Número de ítem	Denominación del ítem	Aspectos que considera
6	Compra de nuevos equipos y productos	Los trabajadores (quienes utilizan el equipo o producto) y el Copaso son vinculados en la redacción de las especificaciones y criterios de compras. Existe un procedimiento de recepción de los equipos que vincula a los trabajadores.
7	Concepción de puestos y de las situaciones de trabajo	El ambiente de los puestos de trabajo es analizado regularmente e integrado en la evaluación de riesgos.
8	Salud en el trabajo	El servicio de salud en el trabajo (médico del trabajo, enfermería) es incluido en la definición de la política. La evaluación de los factores de riesgo y el plan de acción que se deriva de ello, tienen en consideración: los riesgos psicosociales, el ambiente físico-químico, las prácticas adictivas, el envejecimiento de los trabajadores.
9	Aplicación de los principios generales de prevención	Se privilegia la protección colectiva por sobre la protección individual. En complemento, la salud y la seguridad se toman en cuenta desde el momento de la concepción de los equipos y puestos de trabajo.
10	Vigilancia reglamentaria	La reglamentación es conocida y tomada en cuenta por todos los niveles de la empresa (oficina de análisis, compras).
11	Realización y actualización del documento del programa de salud ocupacional	El documento del programa de salud ocupacional constituye el “motor” del sistema de gestión. El Copaso y los trabajadores se integran ampliamente en su redacción. La introducción de un nuevo equipo es objeto de una evaluación previa.
12	Realización y actualización del plan de acción	Los plazos son generalmente respetados. La actualización es realizada tan pronto se registra un nuevo riesgo o se implementa una modificación (nuevo producto, nuevo equipo, etc.). El Copaso y los trabajadores son vinculados sistemáticamente.
13	Objetivos e indicadores de seguimiento	Los objetivos toman en cuenta la salud física y mental de los trabajadores, los temporales y los trabajadores de empresas externas, así como los riesgos externos (trayecto). Los objetivos y los indicadores son coherentes.

Número de ítem	Denominación del ítem	Aspectos que considera
14	Programa de formación	La formación en el puesto tiene en cuenta la seguridad. La libreta de recepción y las fichas del puesto son formalizadas. Se organiza un acompañamiento. Cada nuevo ingreso es evaluado en función del nivel de competencia requerido. Se realiza una evaluación de la calidad de la formación.
15	Medios humanos	El funcionamiento es percibido por los trabajadores como su consejero. Las misiones de unos y otros son precisadas (autoridad, competencias requeridas y medios).
16	Compromiso y ejemplaridad de los directivos	Las instrucciones son concebidas y globalmente aplicadas por el grupo del personal. En complemento, los trabajadores son vinculados en la elaboración de las instrucciones y estas se actualizan regularmente.
17	Comunicación	Los resultados de seguridad y las propuestas de los trabajadores son presentadas en los tableros distribuidos en los talleres de producción (o son accesibles por intranet). Tienen el objetivo de generar intercambios regulares entre los trabajadores y la dirección (comunicación ascendente y descendente).
18	Funcionamiento	El número de reuniones se adapta a las necesidades de la empresa. Las actas mencionan las propuestas de acción y se realiza su seguimiento. En complemento, los miembros del Copaso son vinculados en la elaboración de nuevos proyectos de la empresa para evaluar su impacto potencial sobre la seguridad y la salud (nuevos productos, equipos, etc.).
19	Práctica de la gestión de calidad, seguridad y ambiente	Los procedimientos e instrucciones en calidad, seguridad y ambiente son coherentes. Es común la revisión de la dirección, y cada acción programada es objeto de una evaluación en los tres dominios.
20	Política	La política es adaptada a la naturaleza de la actividad y al tamaño de la empresa. Toma en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos y precisa los objetivos estratégicos. Es conocida por el total del personal. Los valores de la empresa son conciliables con el respeto del hombre, la transparencia y el diálogo social.

Fuente: elaboración propia basada en INRS (2010).

Este es un dispositivo que pretende evaluar la gestión de las personas, las políticas y los recursos, todo en función de la mejora en el rendimiento de la empresa. Cabe aclarar que no se desconoce la necesidad de contar con valores que garanticen el respeto de los derechos de los trabajadores; por esta razón, se requiere retomar el modelo expuesto por la CAN [norma supranacional para el caso colombiano], al considerar la responsabilidad social empresarial como un elemento clave de éxito de las acciones emprendidas en relación con la SST, específicamente en lo relacionado con su dimensión social, puesto que esta contempla la SST de la población activa trabajadora de la organización como un indicador esencial. Lo anterior, guarda relación con el cumplimiento de la reglamentación laboral y las condiciones de trabajo aplicables al sector al que pertenece la organización, además del respeto de los derechos humanos de los trabajadores (Segal, Sobczak & Triomphe, 2003). Asimismo, conlleva a que la política de SST esté alineada con las demás políticas organizacionales. De acuerdo con lo señalado por Fisscher (Eashw, 2005), debe reflejar la integridad y la transparencia ante los trabajadores e interlocutores externos, con el fin de mejorar la competencia moral y ética en el diálogo social con todos los actores involucrados.

Se trata, entonces, de una herramienta para identificar el control de la organización y el grado de incorporación e integración de la SST en sus funciones, lo que en cierta medida aumenta la capacidad de respuesta y de rendimiento empresarial, así como la anticipación a los cambios. Del mismo modo, el contar con un sistema de GSST eficiente ayuda a mejorar la imagen de la empresa y a su vez genera un posicionamiento estratégico, dada la legitimidad que le confiere la seguridad y la salud de sus trabajadores.

La herramienta puede ser utilizada en dos momentos diferentes: antes de implementar un sistema de GSST dentro de una organización, como evaluación preliminar –y así dando cuenta del estado de la GSST–; identificando, de una parte, debilidades y fortalezas, y de otra, percepciones del personal. Así mismo, después de su implementación puede usarse como una forma de apoyar el mantenimiento del sistema de GSST (INRS, 2009), pues muestra la línea de progreso o evolución posible en la gestión. En todos los casos es vista como una herramienta de diálogo alrededor de las problemáticas de prevención en

la(s) empresa(s). Vale la pena señalar que los autores mencionan que esta puede servir para medir el efecto de una gestión de prevención; en este caso, es necesario utilizar un intervalo de tiempo regular para su aplicación. Es de anotar, que debe ser aplicado por un profesional en SST. Además, atendiendo a las experiencias de los autores en su aplicación, se requieren tres fuentes para poder hacer la calificación: un análisis documental, una revisión en campo y la verificación de información con los encargados de la SST.

4.2 Hallazgos de la adaptación lingüística efectuada al instrumento

Los veinte (20) ítems del instrumento *Gestion de la Santé et de la Sécurité au Travail dans l'entreprise* fueron adaptados por un experto que domina los dos idiomas (español y francés). Posteriormente se realizó una verificación de algunas expresiones técnicas como ‘Document unique’ ‘cellule de crise’, entre otras; del mismo modo, se tuvo que indagar en páginas electrónicas francesas especializadas, sobre el significado de siglas que estaban contenidas dentro del instrumento y que no se describían en este: Chsct, Siret, DP, Ppsps, EPI, POI, l'IT, CMR y PV.

Luego de ello, el instrumento fue revisado por una profesional del área de la salud, con formación posgraduada en SST y ergonomía de la actividad, con experiencia en la GSST en diferentes empresas y conocimiento del contexto francés de la SST. Lo anterior llevó a precisar aún más la traducción y el significado de cada uno de los términos en el contexto colombiano.

En general, la estrategia utilizada permitió hacer los ajustes lingüísticos sin alterar su validez de contenido. De igual manera, la indagación directa con los coordinadores de los programas de salud ocupacional de las empresas seleccionadas, permitió no solo identificar los criterios presentados anteriormente, sino conocer el detalle de los ajustes sugeridos por cada uno de ellos en cuanto a la claridad del lenguaje, la redacción adecuada, la comprensión de los criterios contemplados y de la escala de respuestas incluidas en el instrumento (Ver Tablas 2 y 3).

Tabla 2. Prueba piloto -Evaluador 1

No.	Criterio	Si	No	Observaciones
1	¿Hay coherencia textual*?	X		
2	¿Tiene cohesión textual**?		X	Realizar los ajustes sugeridos.
3	¿El uso del lenguaje es el adecuado, es decir, se comprende el idioma en el cual se presenta –español–?	X		
4	¿Todos los términos utilizados en el documento son aplicables a la realidad colombiana?		X	Ajustar con lo señalado.
5	¿La presentación del documento es la adecuada?	X		
Concepto final: es un instrumento que permite hacer una autoevaluación inicial del estado de la gestión de la salud y el trabajo seguro, cubriendo lo ítems más importantes.				
Concepto emitido por una médica asesora de salud ocupacional con experiencia de 16 años en el sector industrial en ARL, y actualmente vinculada con una empresa del sector industrial.				

Fuente: elaboración propia (2012).

Tabla 3. Prueba piloto -Evaluador 2

No.	Criterio	Si	No	Observaciones
1	¿Hay coherencia textual*?	X		Está bien formado, bien estructurado.
2	¿Tiene cohesión textual**?	X		Hace falta adaptar algunas frases a nuestro medio.
3	¿El uso del lenguaje es el adecuado, es decir, se comprende el idioma en el cual se presenta –español–?	X		Hay que trabajar más en adaptarlo a nuestro medio.
4	¿Todos los términos utilizados en el documento son aplicables a la realidad colombiana?	X		Si, pero hay que ampliar con lo señalado.
5	¿La presentación del documento es la adecuada?	X		
Concepto final: es un instrumento que permite hacer una autoevaluación inicial del estado de la gestión de la salud y el trabajo seguro, cubriendo lo ítems más importantes.				
Concepto emitido por un médico asesor de salud ocupacional con experiencia de 14 años en diferentes sectores y en ARL. En la actualidad es el coordinador de salud ocupacional de una empresa del sector industrial.				

Fuente: elaboración propia (2012).

A partir de las recomendaciones emitidas por los profesionales que participaron en la prueba piloto, se realizaron los ajustes respectivos y se generó la versión final del documento, el cual no requirió cambios en su estructura, sino exclusivamente en materia de redacción. De igual modo, se adicionaron algunos documentos dentro del listado de elementos de objetivación, propios del contexto colombiano, pero que responden a la dimensión contemplada en el instrumento original.

5. Conclusiones

La metodología utilizada permitió obtener una versión en español del instrumento para evaluar la GSST en las empresas, semánticamente equivalente al de origen francés, el cual puede ser utilizado para la medición y cuantificación de la GSST adelantada en empresas colombianas del sector industrial. Así las cosas, este puede ser usado como un método de evaluación interna (auditoría interna) y externa (auditoría externa).

En cuanto a la investigación, se sugiere realizar validación de constructo al instrumento adaptado lingüísticamente, y extender su aplicación a otros sectores para evaluar la pertinencia y confiabilidad de cada una de las dimensiones que contiene. Además, se señala como una limitante del proceso de adaptación, la supresión de la fase III, correspondiente a la *retrotraducción*, lo que puede llegar a generar fallas en la comprensión del instrumento.

Si bien este instrumento ha mostrado efectividad en la evaluación de la GSST en diferentes empresas del sector industrial en Francia, se debe considerar al momento de su aplicación la experiencia y dominio técnico de quien aplique el instrumento, toda vez que para el contexto colombiano se convierte en una limitante, debido a que la mayor parte de las empresas son medianas y pequeñas, y estas no siempre cuentan con personal especializado en materia de SST y GSST. De igual forma, este instrumento es aplicado en los niveles estratégico y táctico, y no involucra dentro de la evaluación de la GSST la participación directa de los trabajadores, lo que puede generar sesgos en la información recopilada.

Por otra parte, en los estudios consultados en Colombia, con las palabras de búsqueda seleccionadas, no se encontró evidencias de evaluación de la GSST y, por ende, de instrumentos validados que permitan su medición; esto constituye una oportunidad de publicación y de socialización de experiencias en materia de GSST para diferentes profesionales y organizaciones.

Así mismo, la evidencia en la literatura, en cuanto a la evaluación de la GSST, es escasa; sin embargo, con el análisis bibliográfico realizado a partir de la búsqueda de información en cuatro bases de datos (Medline-Pubmed, Cochrane, Science Direct y BVS), se aportó en la comprensión de dicha temática, pues se identificaron las dimensiones de GSST, las cuales son: la política, la organización y planeación, la implementación y operación, la evaluación, y el ajuste y mejoramiento continuo. Además, se detectó que estas dimensiones requieren de una secuencialidad, y son aplicables en todos los niveles y por todos los actores de la organización.

Acorde con lo expuesto, el análisis bibliográfico también aportó en la comprensión de la expresión GSST y en la identificación de distintas directrices y modelos de GSST que se han creado, así como en su relación con los hitos históricos de la gestión. ●

Referencias

- Añez, C. (2007). Estrategias de contratación de recurso humano en las empresas de servicios. *Fermentum*, (48), 123-141.
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F. & Bosi, M. (2000). Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Betancourt, O. (2007). Enfoque alternativo de la salud y seguridad en el trabajo. *IESS, Prevención es desarrollo*, (1), 3-16.
- Castillo, D. & Martínez, J. (2010). Enfoque para combinar e integrar la gestión de sistemas: Icontec.
- CAN. (2004). Decisión 584. Sustitución de la Decisión 547, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Revisado el 20 de octubre de 2011. Recuperado de <http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/D584.htm>.
- CNAMTS, CRAM & INRS. (2008). Gestion de la Santé et de la Sécurité au Travail dans l'entreprise. Revisado el 10 de octubre de 2011. Recuperado de <http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/outils.html?refINRS=outil17>.
- Colombia. Congreso de Colombia. *Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional*. 11 de julio de 2012. Ley 1562 de 2012.
- Drais, E., Favaro, M. & Aubertain, G. (2008). Les systèmes de managements de la santé-sécurité en enterprise: Caractéristiques et conditions de mise en oeuvre. Revisado el 4 de diciembre de 2011.
- EASHW. (2002a). El cambiante mundo del trabajo. Tendencias y repercusiones en materia de seguridad y salud en el trabajo en la Unión Europea. Revisado el 16 de diciembre de 2011. Recuperado de <http://osha.europa.eu/es/publications/forum/5>.
- EASHW. (2002b). *New forms of contractual relationships and the implications for occupational safety and health*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.
- Favaro, M. & Drais, E. (2010). Implementación de los sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Revisado el 30 de octubre de 2011. Recuperado de http://www.prevencionintegral.com/Articulos/@Datos/_ORP2007/0654.pdf.
- Fernández, B., Montes, J. & Vázquez, C. (2006). Desarrollo y validación de una escala de medición para el sistema de gestión de la seguridad laboral. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 12(3), 77-93.
- Fernández, R. (2007). Los distintos sistemas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, (44).
- ILO, ISSA, y KOSHA. (2008). Declaración de Seúl sobre Seguridad y salud en el trabajo. Cumbre de Seguridad y Salud. Revisado el 15 de noviembre de 2011. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/statement/wcms_095955.pdf.
- INRS. (2009). Les systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail. Revisado el 15 de noviembre de 2011. Recuperado de [http://www.inrs.fr/inrpub/inrs01.nsf/intranetobjectaccesparReference/DossierManagementSST/\\$File/visu.html](http://www.inrs.fr/inrpub/inrs01.nsf/intranetobjectaccesparReference/DossierManagementSST/$File/visu.html).
- INRS. (2010). L'outil GPS & ST. Revisado el 3 de diciembre de 2011. Recuperado de http://www.inrs.fr/accueil/recherche/etudes_publicationscommunications/doc/publication.
- Jaua, E. (1997). Del Fordismo a la flexibilidad laboral: supuestos, crisis, y realidades de la regulación social. *Economía y Ciencias Sociales*, (2), 1-47.
- Monís, R. (1998). Recursos para la calidad y la mejora continua. Sistema Universal de la Universidad de Michigan. Revisado el 16 de noviembre de 2011. Recuperado de www.pdca.es/documentos/tema1.doc.
- Montilla, O. (2004). Modelo para evaluación de gestión de empresas industriales del subsector cosméticos. *Estudios Gerenciales*, (092), 25-45.
- OIT. (2001). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. ILO-OHS. Ginebra: Oficina Internacional de Ginebra.
- OIT. (2011). Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua. Revisado el 14 de noviembre de 2011. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf.
- Reason, J. (1990). The contribution of Latent Human Failures to the Breakdown of Complex Systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society Series*, B 237(1241), 475-484.

Robson, Lynda S. Macdonald, Sara, Gray, Garry C., Van Eerd, Dwayne L. & Bigelow, Philip L. (2012). A descriptive study of the OHS management auditing methods used by public sector organizations conducting audits of workplaces: Implications for audit reliability and validity. *Safety Science*, 50(2), 181-189. doi: 10.1016/j.ssci.2011.08.006.

Rodríguez, C. (2011). Gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa. Revisado el 15 de enero de 2012. Recuperado de http://actrav-courses.itcilo.org/es/a2-54313/a2-54313-presentations/gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-la-empresa.-carlos-anibal-rodriguez/at_download/file.

Rodríguez, Y. (2012). *Estrategias para el mejoramiento de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo frente a las formas de vinculación en plantas de un grupo empresarial del sector industrial en Bogotá D. C.* Tesis de grado, Maestría en Salud y Seguridad en el Trabajo. Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia.

Rubio, J. (2001). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. *Sección Jurídica*, 14(4), 4-13.

Rubio, J. (2002). *Gestión de la prevención de riesgos laborales: OHSAS 18001 - Directrices OIT para su integración con calidad y medioambiente*. España: Díaz de Santos.

Rubio, J. et al (2005). *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*. España: Díaz de Santos.

Sánchez, Agustín & Fernández, Beatriz. (2011). *Cómo implantar con éxito OHSAS 18001*. España: AENOR.

Segal, J. P., Sobczak, A. & Triomphe, C. E. (2003). Corporate social responsibility and working conditions. Revisado el 28 de diciembre de 2011. Recuperado de <http://www.uni-mannheim.de/edz/pdf/ef/03/ef0328en.pdf>.

Universidad Nacional de Colombia. (2011). Fundamentación de la línea de gestión, organización y regulación de la salud y seguridad en el trabajo. Bogotá: Maestría en Salud y Seguridad en el Trabajo.